الصيرفة الإلكترونية
كمدخل لعصرنة المصارف الجزائرية

د. رحيم حسين
المركز الجامعي- برج بوعريريج
أ. هواري معراج
جامعة الأغواط

1- مقدمة:

منذ أكثر من عشر سنوات شرعت الجزائر، في إطار إصلاحات اقتصادية شاملة، في إصلاح منظومتها المالية والمصرفية، استعدادا للتحول نحو اقتصاد السوق وتحضيرا للاندماج في الاقتصاد العالمي. وفي هذا المجال تم إصدار العديد من التشريعات أبرزها القانون رقم 88-06 والقانون رقم 90-10 المعدل والمتمم بالأمر 11/03، فضلا عن تعليمات وتنظيمات بنك الجزائر المتعددة.

وخلال الخمس سنوات الأخيرة كثر الحديث عن عصرنة المصارف، كجزء من هذه الإصلاحات. وفي هذا الإطار تم اقتراح العديد من الأفكار والمشاريع، غير أن ما ينتظر منها أكثر بكثير مما تحقق فعلا. ولعل من أهم هذه المشاريع الصيرفة الإلكترونية.

والورقة الحالية تعنى بهذا الجانب التجديدي، أي الصيرفة الإلكترونية، والتي تعد الوجه الحديث للمصارف المعاصرة، أو بالأحرى الوجه البارز للاقتصاد الجديد، الموصوف بثورة الإلكترونيك، والقائم على التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال.

فما هو محتوى هذه الثورة الجديدة، وما هي تأثيراتها على مجال الصيرفة؟ وكيف هو واقع الصيرفة الإلكترونية في العالم، وكيف يمكن الاستفادة من تجارب البلدان المتقدمة والناشئة في هذا المجال؟ ثم ما هي أهم شروط ومقومات إقامة نظام للصيرفة الإلكترونية، وما مدى استعداد القطاع المالي والمصرفي خصوصا، والبيئة العامة عموما، لهذا التغيير الهام في الجزائر؟

2- مفهوم الصيرفة الإلكترونية وتطورها عبر التاريخ:

الصيرفة الإلكترونية، أو المصارف الإلكترونية، مصارف على الخط، مصارف عن بعد، مصارف الإنترنت، كلها اصطلاحات تؤدي ذات المقصود، مع فرق في درجة "الإلكترونية" في أعمالها، إذ نجد مصارف تعمل كلية على الخط، فهي بالتالي مصارف افتراضية، ومصارف أخرى تقدم خدمات بالطرق الإلكترونية بالإضافة إلى عملها بالطرق التقليدية.

ومهما كانت درجة "الإلكترونية" على المستويات الجزئية، فإن عالم الوساطة المالية عرف تحولا نوعيا غير من أبعاد وأهداف استراتيجيات المصارف في السنوات القليلة الأخيرة. وكان ذلك نتيجة منطقية لثورة التكنولوجيات الجديدة في الإعلام والاتصال وعولمة الأسواق المالية والمصرفية.

والمقصود بالصيرفة الإلكترونية هو إجراء العمليات المصرفية بطرق إلكترونية، أي باستخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال الجديدة، سواء تعلق الأمر بالسحب أو بالدفع أو بالائتمان أو بالتحويل أو بالتعامل في الأوراق المالية أو غير ذلك من أعمال المصارف. وفي ظل هذا النمط من الصيرفة لا يكون العميل مضطرا للتنقل إلى البنك، إذ يمكنه القيام ببعض العمليات مع مصرفه وهو في منزله أو في مكتبه، وهو ما يعني تجاوز بعدي المكان والزمان.

ظهرت الصيرفة الإلكترونية بظهور النقد الإلكتروني مع بداية الثمانينيات، حيث برز مفهوم **Monétique** ، الذي يعني تزاوج النقد بالإلكترونيك.

غير أن استخدام البطاقات بدل النقد الائتماني يرجع في الواقع إلى بدايات القرن الماضي في فرنسا (بطاقات كرتونية تستخدم في الهاتف العمومي) وفي الولايات المتحدة الأمريكية (بطاقات معدنية تستعمل في تعريف الزبون على مستوى البريد).

ومع ذلك كان لابد من الانتظار حتى الخمسينيات حتى يشهد العالم تحولا في هذه البطاقات، حيث أصدر American express (1958) بطاقات بلاستيكية، والتي انتشرت على نطاق دولي في الستينيات.

وفي سنة 1968 أصدرت مجموعة من ثمانية بنوك بطاقة BankAmericard ، والتي دولت لتتحول فيما بعد إلى شبكة Visa العالمية. كما تم في نفس العام إصدار البطاقة الزرقاء carte bleue من قبل ستة بنوك فرنسية.

وفي نهاية السبعينيات، وبفضل ثورة الإلكترونيك، تم تزويد البطاقات بمسارات مغناطيسية (pistes magnétiques) في عدد من البلدان الصناعية، حيث أصبحت البطاقة تحوي ذاكرة ويمكن تجزئة القيمة المخزنة فيها لإجراء عمليات الدفع.

ومنذ 1986 شرعت اتصالات فرنسا (France telecom) في تزويد غرف الهاتف العمومي بأجهزة قارئة لبطاقات الذاكرة (cartes à mémoire). ومع بداية التسعينيات (1992) أصبحت كل البطاقات المصرفية (بطاقات دفع أو سحب) في فرنسا برغوثية (des cartes à puce) ، وبالتالي فهي تسمح بالتعرف على سلامة البطاقة وعلى هوية صاحبها، وهو ما يعد دعم كبير لأمن العمليات التي تجرى بها.

إن الانفجار الذي حدث في التسعينيات، بفعل التطور الهائل في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وخاصة منها ثورة الإنترنت، أدى إلى تحولات عميقة في مجال الصيرفة. فلقد ظهر في منتصف التسعينيات أول بنك افتراضي في الولايات المتحدة الأمريكية، ليتلاحق بروز مصارف من نفس النمط، وبصورة متسارعة، في مناطق أخرى من العالم، خاصة وأن تسيير الزبون الافتراضي (client virtuel) أقل تكلفة من تسيير الزبون التقليدي كما بينت ذلك الدراسات المتخصصة.

3- واقع الصيرفة الإلكترونية ووسائل الدفع الحديثة:

لقد تطورت الصناعة المصرفية خلال السنوات الأخيرة بشكل لم يسبق له مثيل، ويرجع ذلك إلى عاملين أساسيين:

- تناهي أهمية ودور الوساطة المالية بفعل تزايد حركية التدفقات النقدية والمالية، إن في مجال التجارة أو في مجال الاستثمار، والناتجة عن عولمة الأسواق؛
- تطور المعلوماتية وتكنولوجيات الإعلام والاتصال، أو ما يعرف بالصدمة التكنولوجية، والتي كانت في كثير من الأحيان استجابة للعامل الأول.

فعلى المستوى العالمي ارتفع عدد المصارف واتحادات الائتمان التي تقدم خدماتها على الخط، وخاصة عبر الإنترنت، 15845، من 1200 مؤسسة وبنك في سنة 1998، وهو ما كان يمثل نحو 6% من السوق، إلى 12000 في سنة 2000 (10 مرات) وإلى 15845 في سنة 2003 ، أي نحو 75% من السوق.

وبالتوازي مع النمو المؤسسي، ارتفع عدد المتعاملين مع الإنترنت المصرفي (les internautes bancaires) من 18% في سنة 1999 إلى 51,3 % في سنة 2004 [1]. ونقدم فيما صورة عن تزايد عدد المتعاملين عبر قنوات الصيرفة الإلكترونية في بعض البلدان الأوروبية [2]:

Year	UK (mn)	Germany (mn)	Spain (mn)	France (mn)	Sweden (mn)	Netherlands (mn)	Italy (mn)	Switzerland (mn)
1999	1.0	0.9	0.7	0.2	1.0	0.2	0.1	0.2
2000	2.0	1.6	1.3	0.4	1.3	0.5	0.3	0.4
2001	3.1	2.5	1.8	0.8	1.5	0.9	0.5	0.6
2002	3.9	3.5	2.1	1.1	1.7	1.2	0.8	0.6
2003	4.9	4.3	2.5	1.8	1.9	1.5	1.3	0.7
2004	5.4	4.9	2.7	2.1	2.0	1.7	1.7	0.8

Tableau 1: Number of Europeans Using e-Banking Channels, 1999-2004

Source: Datamonitor

أما في الولايات المتحدة الأمريكية فقد بلغت نسبة العائلات المتعاملة عن طريق الصيرفة الإلكترونية على الخط (العمليات المصرفية والدفع على الخط) 50% في سنة 2003 و57% في سنة 2004، ويتوقع أن تصل هذه النسبة إلى 85% في سنة 2008 [3].

أما بخصوص الإنفاق على مجال الصيرفة الإلكتروني فنقدم الجدول التالي الخاص بثلاث دول أوروبية وهي بريطانيا وألمانيا وفرنسا في سنتي 1999 و 2000 [4]:

Country	1999	2004
UK	USD 99 bn	USD 395 bn
Germany	USD 88 bn	USD 243 bn
France	USD 69 bn	USD 271 bn
1999	Banks spent almost $1 million per day on e-banking	
2004	4-fold increase in e-banking spend, to $1.4 billion	

Tableau 2: European Spending on Electronic Banking Channels

Source: Datamonitor

وبمؤشر البطاقات المصرفية، التي أصبحت أكثر تداولا من الشيكات في البلدان الصناعية، فقد بلغ حجم بطاقات الذاكرة المتداولة عبر العالم 1,1 مليار بطاقة في سنة 2002 (بمعدل نمو 5,8% بالمقارنة مع سنة 2001)، كما بلغ عدد بطاقات المعالج (cartes à microprocsseur) 701 مليون بطاقة في نفس العام (بمعدل نمو 17% عن 2001). مع الإشارة أن أوروبا تتقدم باقي مناطق العالم في هذا المجال، حيث تحتل نحو 70% من السوق العالمي للبطاقات البرغوثية (cartes à puce)، في حين لا تستحوذ القارة الأمريكية سوى على 11% من السوق العالمي من هذا النوع من البطاقات، وعلى 8% فقط من بطاقات المعالج [5].

الجدول التالي يبين توزيع البطاقات حسب النوع وحسب المناطق الجغرافية كما يلي [6]:

	Cartes à Mémoire	part	cartes à microprocesseur	part	TOTAL
Europe, Moyen-Orient, Afrique	391	26%	414	59%	805
Asie, Pacifique Sud, Chine	369	34%	231	33%	600
Amérique	325	30%	56	8%	381
Total	1085	100%	701	100%	1786

Tableau 3 : Répartition par grande zone géographique des livraisons de cartes à puce en 2002 (en millions d'unités)

Source : Eurosmart

أما من حيث مجالات استعمال هذه البطاقات فيمكن تلخيصها في الجدول الآتي [7]:

	Cartes à mémoire		cartes à microprocesseur		TOTAL
	2002	croissance 2002/2001	2002	croissance 2002/2001	
Télécommunications	950	*- 9,50%*	430	*10,30%*	1380
Services financiers/fidélité	23	*- 41,00%*	175	*15,90%*	198
Administration/Santé	30	*87,50%*	32	*100%*	62
Transports	60	*122,20%*	15	*87,5%*	75
Télévision payante	0	-	35	*40%*	35
Sécurité	9	*11,10%*	7	*40%*	16
Autres	13	*- 35%*	7	*75%*	20
Total	1085	*- 5,80%*	701	*17%*	1786

Tableau 4 : Les livraisons de cartes à puce en millions d'unités en 2002
Source : Eurosmart

ومن الملاحظ في الميدان، ورغم أن بطاقات الذاكرة ما تزال مهيمنة في السوق، إلا أن البطاقات ذات المعالج تتجه نحو التزايد باستمرار، وهو ما يبرر بالثقة التي يحوزها هذا النوع من البطاقات لدى المتعاملين، حيث أن المعالج المتضمن في البطاقة يتحكم في المعطيات المخزنة فيها ويجعلها أكثر أمنا.

أما بالنسبة للهاتف المحمول (téléphonie mobile) فقد قدر حجم المتعاملين به في السوق العالمي بـــ 1,1 مليار مستعمل، وحقق نموا معدله 15,3% بالمقارنة مع سنة 2001 و 30% بالمقارنة مع سنة 2000 [8]. ويشهد الإنفاق في هذا المجال نموا متزايدا عبر السنوات في البلدان الصناعية. وفيما يلي بعض الأرقام المتعلقة بأوروبا الغربية [9]:

Year	Total
1999	$12 million
2000	$43 million
2001	$116 million
2002	$254 million
2003	$344 million

Tableau 5 : Spending on Mobile Banking in Western Europe, 1999 - 2003

Source: IDC

4- وسائل الدفع الإلكترونية:

يعرف البنك المركزي الأوروبي الدفع الإلكتروني (e-paiement) أنه كل عملية دفع صدرت وعولجت بطريقة إلكترونية [10].

وهي مجموعة الأدوات والتحويلات الإلكترونية التي تصدرها المصارف ومؤسسات الائتمان. وبسبب تنوع هذه الوسائل واختلاف طبائعها أضحى من الصعب تقديم تعريف موحد للنقد الإلكتروني.

وفي هذا الإطار نتحدث عن البطاقات الإلكترونية بمختلف أنواعها وعن النقد الافتراضي وعن الشيك الإلكتروني وأوامر الدفع أو التحويل الإلكترونية.

4-1- مفهوم النقد الإلكتروني:

النقد الإلكتروني هو شكل من أشكال النقد الكتابي، يمكن لصاحبه أن يطلب من البنك الذي أصدره تحويله إلى نقد ائتماني أو إلى نمط آخر من النقد الكتابي كالشيك مثلا.

وكما إن البنك المركزي لم يعد يصدر من النقد بقدر ما يمتلك من احتياطي من الذهب، فإن البنوك التجارية لم تعد تصدر من النقد الكتابي بقدر ما يتوفر لديها من مقابل نقدي مركزي في حساباتها. ولذلك فإن إصدار نقد كتابي هو خلق لكتلة نقدية إضافية بدون مقابل من النقد المركزي، وهو ما يشير إلى تحديات جديدة أمام واضعي السياسات النقدية.

فإذا أخذنا الشيك مثلا فهو حامل لقيمة معينة من النقد (porte-monnaie)، يمكن أن يستعمل كاداة للدفع وفي دفعة واحدة، كما إن النقد الائتماني، الذي يصدره البنك المركزي، كان يعتبر كحامل لقيمة معينة من الذهب، ويمكن اعتباره أيضا كحامل لقيمة معينة من العمل، فكذلك الأمر بالنسبة للنقد الإلكتروني. إلا أن هذا الأخير يحوي على ذاكرة أو على معالج الكتروني، ويمكن استخدامه على دفعات (أي تجزئة القيمة النقدية المخزنة فيه)، وهو ما يعني تجزئة القدرة على الاختيار (le pouvoir de choix) التي تمثل الصفة المميزة للنقد عن باقي السلع. ويتجسد هذا النقد في شكل بطاقات، منها ما يمكن إعادة شحنها لعدة مرات.

فالنقد الإلكتروني إذا هو عبارة عن حامل إلكتروني (un support électronique) ينطوي على قيمة تمثل حقا لصاحبه على مصدر هذا النقد. والأصل أن إصدار هذا النقد يتم مقابل وديعة لا تقل قيمتها عن القيمة المصدرة. أي أن النقد الإلكتروني قائم على مبدأ "الدفع المسبق" (le principe de prépaiement) .

وحتى يكتسب هذا الحامل الإلكتروني صفة النقدية يجب أن يحظى بالقبول كوسيلة دفع لدى المؤسسات، فضلا عن أداء وظائف النقد المعروفة. غير أن القوانين الحالية لا تلزم البائع، أو الأفراد عموما، بقبول سداد مستحقاتهم عن طريق هذا النقد. ولذلك يمكن القول بأن النقد الإلكتروني ليس نقدا كاملا. ولعل التوسع المتنامي في التبادل الإلكتروني سيدفع الهيئات التشريعية إلى تقنين النقد الإلكتروني وفرض إلزاميته كأداة دفع عامة، وهذا مما سيعزز من التجارة الإلكترونية. وعلى سبيل المثال تستعد سنغافورة لإعداد مجتمع "الإلكترونيك بسعر رسمي" (l'électronique à cours légal) بحلول عام 2008، وتخصص لذلك مبلغ 359 مليون دولار سنويا من أجل فرز وتخزين الورق النقدي الموجود، في حين أن تكلفة إقامة البنية الضرورية لهذا المشروع قدرت بنحو 197 مليون دولار[11].

يمكن أن يتجسد النقد الإلكتروني في صورتين: حامل النقد الإلكتروني (Le porte-monnaie électronique) ، والذي يسمح بإجراء الدفع، خاصة في المشتريات الصغيرة، من احتياطي نقدي معد سلفا مجسد في بطاقة؛ والنقد الافتراضي (La monnaie virtuelle)، والذي يتمثل في برامج (Logiciels) تسمح

بإجراء الدفع عبر شبكات مفتوحة لاسيما الإنترنت. وهنا يكون الاحتياطي النقدي المعد سلفا مخزن في الكمبيوتر دون أن يكون مجسد في حامل ما. كما إن هناك حامل نقد افتراضي يمكن إعادة شحنه من الكمبيوتر (Digicash) .

وعلى خلاف حامل النقد التقليدي الذي يشترى في الأسواق العامة، فإن حامل النقد الإلكتروني تقدمه البنوك. وإذا كان الحصول على حامل نقد إلكتروني في فرنسا مثلا، ويسمى Monéo، يكلف من 5 إلى 12 يورو، فإنه في دول أخرى كالنمسا والنرويج وهولندا واسبانيا وسويسرا يمنح مجانا[12]، وهو ما يندرج في إطار تشجيع الاندماج في الاقتصاد الرقمي وترقية المبادلات التجارية.

2-4- البطاقات الإلكترونية:

تقوم هذه البطاقات على مبدأ الدفع المسبق (pré-paiement) ، وبالتالي فهي عبارة عن وسيلة لتخزين النقد، أي أنها بمثابة حافظات نقد إلكترونية (porte-monnaie électronique) .

ونظرا للإقبال الذي حظيت به هذه البطاقات، خاصة مع تطوير عنصر الأمان فيها، فضلا عن السهولة التي تتيحها، فقد تطورت بشكل سريع حتى أصبح بالإمكان إعادة شحن البطاقة الواحدة عدة مرات، كما أن البطاقة لم تعد مجرد مخزن للقيمة، بل أصبحت تتضمن معالجا إلكترونيا يسمح بمعرفة هوية حاملها، بالإضافة إلى تشفير البطاقة بمفتاح سري.

ومن ناحية أخرى توسع نطاق استخدامات البطاقة المصرفية، حتى أن الجهود تسير نحو إيجاد بطاقة موحدة متعددة الاستخدامات وعلى مستوى دولي، رغم هذا الهدف ما يزال يطرح إشكالات تتعلق أساسا بمشكلة أمنية البطاقة وبعدم تجانس مستويات تكنولوجيا صناعة البطاقات ما بين البلدان الصناعية نفسها، فضلا عن تضارب مصالح المصْدرين لهذه البطاقات، مما يجعل إيجاد تجمع توافقي (mono-émetteur) فيما بينهم ليس سهلا.

الجدول التالي يعطي لنا صورة عن تطور هذه البطاقات خلال سنتي 2001 و2002 [13]:

	nombre de cartes (en millions)	**croissance 2002/2001**	**part de marché 2002**
Visa	1 071,80	10,20%	60,50%
MasterCard	590,1	13,60%	33,30%
American Express	57,3	3,80%	3,20%
JCB	45,3	13,80%	2,60%
Diners Club	8	- 5,90%	0,50%
Total	**1 772,50**	**11,10%**	**100%**

Tableau 6 : Nombre de cartes bancaires par réseau dans le monde en 2002
Source : Nilson Report 2003

ففي فرنسا وحدها، والتي تعد رائدة في هذا المجال، بلغ عدد البطاقات المصرفية البرغوثية 45,5 مليون في سنة 2002، منها 41,5 مليون بطاقات مصرفية دولية. ومن ضمن كل 10 فرنسيين (أكبر من 18 سنة) يمتلك كل 8 منهم بطاقة مصرفية (80%)، منها حوال 91% بطاقات دولية.

4-3- الشيك الإلكتروني:

وهو، مثل الشيك التقليدي، أمر بالدفع من الساحب إلى المسحوب عليه لدفع مبلغ مسمى إلى المستفيد (أو حامله)، غير أنه يختلف عنه في أنه يرسل إلكترونيا عبر الإنترنت. فبعد أن يستلم المستفيد الشيك يرسله إلى البنك ليتم تحويل المبلغ لفائدته، ثم يعيده إلى المستفيد مؤكدا له عملية التحويل.

ويجرنا الحديث هنا إلى قضية التوقيع الإلكتروني، والذي أصبح اليوم معترف به قانونا في بعض البلدان، ليس فقط في قضايا النقد والائتمان، بل وفي مختلف المعاملات والعقود الإلكترونية. ومع ذلك يبقى أكثر الدول في العالم، بما فيه الدول الصناعية، لم تضع بعد تشريعا خاصا بالتوقيع الإلكتروني.

4-4- التحويل المالي الإلكتروني:

يقصد بنظام التحويلات المالية الإلكترونية (TFE) مجموعة القواعد والإجراءات المعتمدة في تحويل الأموال عبر مصارف إلكترونية أو مصارف إنترنت مرخص لها للقيام بهذه العملية. ويتم إصدار أمر التحويل عن طريق الكمبيوتر أو الهاتف المحمول.

وبفضل تعزيز أنظمة الأمن أصبحت التحويلات المالية الإلكترونية تحظى أكثر فأكثر بالمصداقية والأمان لدى المتعاملين. هذا فضلا عما يتيحه هذا النظام من اختصار للزمن ووفر في الجهد والتكلفة ويسر في التعامل. فمن خصائص هذا التحويل قابليته للتجزئة (Divisibilité)، إذ يمكن توزيع مبلغ مستند التحويل على أكثر من مستفيد، وهو ما لا يتوفر في الشيك.

وبطبيعة الحال لابد أن يتوفر لدى الزبون في كمبيوتره الخاص برنامج يسمح له بإجراء العملية، وإلا سيضطر إلى الاتصال بوسيط متخصص، والذي يتولى بدوره تحويل الأمر إلى غرفة المقاصة الآلية (وهي شبكة تابعة لمجموعة بنوك)، والتي بدورها أيضا تقوم بتبليغ المصرف المعني حتى يتأكد من كفاية الرصيد لاقتطاع المبلغ المراد تحويله. ويمكن للزبون إرفاق شيك مصادق عليه حتى يتم تحويل المبلغ دون مراجعة الرصيد لدى المصرف، إذ أن مصادقة المصرف على الشيك تجعله ضامنا لمبلغ الشيك.

4-5- التجديد في مجال وسائل الدفع الإلكترونية:

يتعلق نشاط التجديد في مجال الدفع الإلكتروني بالعناصر الآتية:

- تنويع وسائل الدفع وتقديم منتجات جديدة؛
- تنويع طرق الدفع وتبسيطها (PC-paiement, m-paiement)؛
- توفير الأمان في العمليات (Logitiels, Cryptologie)؛
- تحقيق السرعة في إجراء العمليات حتى تتم فعلا في وقت (شبه) حقيقي؛
- بحوث ترقية نشاط الصيرفة الإلكترونية والترويج له، أي التسويق المصرفي، وكذا تعزيز تواجد المواقع المتخصصة في هذا المجال.

وبالفعل، فقد تم ابتكار عدة بدائل في مجال الدفع الإلكتروني. فبعد أن كان النقد الائتماني، المصرف إلى نقد إلكتروني، مخزن في بطاقات بلاستيكية ذات ذاكرة أو ذات معالج آلي، أصبح نفس النقد يخزن في الكمبيوتر الشخصي ويتم تحويله عبر شبكة الإنترنت.

وهكذا، فقد أصبح هناك الآن مواقع على النت يمكن عبرها، من خلال عنوان إلكتروني يفتح في نظامها، دفع مبالغ ما بين المشتركين فيها. كما أصبح أيضا بالإمكان إجراء الدفع عن طريق الهاتف المحمول، حيث أنه يسمح بمعرفة الزبون وبتبليغ الدفع لمقدم الخدمة، وذلك باستخدام خدمة الرسائل المختصرة (SMS : Short Message Service) أو المكالمة الهاتفية، أو الوصول من خلاله لنقل معطيات ما مثل بروتوكول WAP[14].

وللإشارة فإن " الخط المباشر" كانت أول منظمة متخصصة في الخدمات المالية تطلق عملية البيع عبر الهاتف في سنة 1988، لتتطور بعد ذلك عمليات الشراء ومفاوضة المنتجات المالية عبر الهاتف بسرعة كبيرة، ليصبح الآن الخط الهاتفي من أكثر القنوات المستعملة في التعاملات المالية والتبادلات التجارية.

غير أن الهاتف ليس الأداة الوحيدة لإتمام الدفع لاسلكيا، أي أن شبكة اللاسلكي لا تنحصر في الهاتف المحمول، فالمساعد الرقمي الشخصي (PDA : Personnel Digital Assistant) والحاسوب المحمول أو حاسوب الجيب (terminal mobile) يسمحان أيضا بذلك. مع الإشارة إلى أن اصطلاح الحواسب المحمولة (Terminaux mobiles) يستخدم أيضا ليشمل كل من الهاتف المحمول والمساعد الشخصي معا.

ونظرا لطبيعة هذه الحواسب المحمولة، من حيث حجم الشاشة ومحدودية الكتابة فيها، بالمقارنة مع الحواسب العادية، وكذا من حيث سرعة الاتصال من خلالها بشبكة الإنترنت، فإن الشركات المتخصصة في هذا المجال طورت تكنولوجيا مناسبة لها (بروتوكول WAP السالف الذكر). ومن ناحية أخرى، هناك شبكات لاسلكية كثيرة تعرض خدمات خاصة بهذا النوع من التجهيزات، رغم أن بعضها لا يتيح خيار الصوت[15]. وبالنسبة للمجال المصرفي يطلق على هذا النوع من الاتصال m-banking.

ومع ذلك فإن التواجد في أي مكان والإتاحة في أي وقت (l'ubiquité)، وطنيا ودوليا، يجعلان الهاتف المحمول أكثر فعالية، وبالتالي أكثر استقطابا واهتماما في مجال البحث والتطوير، وهو ما يحدث فعلا من خلال ابتكار أجيال متعاقبة منه.

5- أثر عامل الثقة في تطور الدفع الإلكتروني[16]:

كل نظام أمن يجب أن يستجيب لأربعة أهداف[17]:

- هدف السرية (confidentialité) ؛ ويعني أن كل البيانات المرسلة لا ينبغي أن تقرأ إلا من الطرف الموجهة إليه؛
- هدف الشمولية (l'intégrité) ؛ ويعني أن محتوى الإرسال ينبغي أن يصل كاملا، أي بمجموعه؛
- هدف الهوية (l'identité)؛ أي التأكد من هوية الشخص أو الهيئة التي نتعامل معها؛
- هدف السلامة (l'authentification)؛ والذي يعني التأكد من أن الشخص المتعامل معه هو نفسه المقصود.

ويمكن أن يضاف إلى هذه الأهداف هدف ضمان عدم التراجع أو التنكر من قبل أحد أطراف التعامل، والذي ينتج عنه التخلي عن تبعات الصفقة المبرمة بينهما.

ومن ناحية أخرى، يتوقف مصير الدفع الإلكتروني على مدى تنمية وسلامة وسائل الدفع الإلكترونية. ذلك أن المتعاملين بالإنترنت (les internautes) ما يزالون يفتقدون إلى الثقة في هذه الأداة الجديدة، سواء من حيث تقديم المعلومات الخاصة بهم، أو تخوفهم من سرقة أرقام بطاقاتهم واستعمالها من قبل غيرهم.

وعلى الرغم من أن الاحتيال موجود فعلا، إلا أن المبالغة في التخوف إنما ترتبط أساسا بالمعاملات الظرفية، وهي تخص غالبا المدفوعات الصغيرة الحجم. أما المعاملات الكبيرة فتتم عادة ما بين مؤسسات لها تعاملات سابقة ويعرف بعضها البعض، وهو ما يعني أن عنصر الثقة موجود أصلا. كما إن معظم مثل هذه المبادلات يتم الدفع فيها خارج نطاق الإنترنت، أي عن التحويل ما بين البنوك كنظام سويفت (SWIF,Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication). مع الإشارة هنا إلى أن هذه الأخيرة أيضا بصدد إعداد استراتيجية للجوء إلى استعمال أداة الإنرنت (SWIFTNet)[18]. ومع ذلك فإن الزمن، بما ينطوي عليه من التطوير والتجديد، كفيل برفع تلك المخاوف.

وفي سبيل التخفيف من وطأة التخوف هذا فإن دولا كالولايات المتحدة وبريطانيا وكندا وفرنسا لها سياسات خاصة بالتشفير. ومن الناحية التشريعية هناك جهود من مختلف الحكومات في سبيل دعم منظومة الأمن في مجال الدفع الإلكتروني. ففرنسا وكندا مثلا قننت المستندات الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني. وعلى مستوى الاتحاد الأوروبي هناك جهود حثيثة لوضع نظام نقد إلكتروني بسيط وآمن في نفس الوقت. وتسعى فرنسا من أجل اعتماد نظام دفع الكتروني يعتمد في ذات الوقت للمبادلات المحلية والدولية[19].

فعدم الاطمئنان إلى توفر **دفع آمن** يعد بالفعل أهم كابح لنمو عمليات البيع عبر الإنترنت، على الرغم من كل الجهود الرامية إلى تأمين أكبر لعمليات الدفع على الخط. فحسب دراسة لمجموعة (groupe Taylor Nelson Sofres) يمثل الأمن الانشغال الأول للمشترين على الويب: 43% من مستعملي الإنترنت أكدوا عدم رغبتهم في

تقديم رقم بطاقتهم بسبب اعتقادهم بأن وسائل الدفع لا تتوفر على السلامة الكافية[20]. كما أشارت دراسة أخرى، في هذا الصدد أيضا، إلى أن حوالي 67 % من المشترين عبر الإنترنت يتوقفون عن عملياتهم قبل نهايتها، إما بسبب نقص في الاختيار أو نقص في الثقة، أو بسبب مخاوف الدفع على الخط [21].

وبمقابل ذلك، وحسب دراسة أجرتها France Télécom مؤرخة في جانفي 2003، فإن أكثر من نصف عمليات الشراء (55 %) تتم بالوسائل التقليدية كالتحويل البنكي والشيك والحوالات والبطاقات البنكية، ويليها الدفع عن طريق الكشك (paiements via Kiosque) بنسبة 35 %، ثم الدفع عبر السمعي (service audiotel) بنسبة 7% ونسبة 4% بالنسبة إلى re-facturation de son FA[22] .

وحسب Daniel Amor هناك 10 معايير للدفع الرقمي المثالي[23]:

1- القبول (استعمال عالمي)؛
2- لاتسمية العملية (Anonymat de la transaction)؛
3- قابلية التحويل إلى أنماط أخرى من النقد؛
4- الفعالية (تكلفة بالنسبة للعملية الواحدة)؛
5- المرونة (قبول عدة طرق)؛
6- الاندماج مع أنظمة المؤسسة (المحاسبة، الجرد، ...)؛
7- السلامة من كل ثغرة (Fiabilité sans faille tolérence zéro)؛
8- القابلية للتوسع بالنسبة للزبائن Extensibilité (sans limite quant au nombre et à la diversité des nouveaux clients)؛
9- الأمن على الإنترنت؛
10- البساطة (مثل أي دفع تقليدي).

وكما أشرنا إليه آنفا، فقد شهدت السنوات القليلة الأخيرة تطوير العديد من وسائل الدفع الإلكترونية، وكذا تطوير التكنولوجيات المستعملة في هذا المجال، إن في التجهيزات أو في البرامج (matériel et logiciels)، وذلك بغرض ترقية التبادل باستخدام التكنولوجيات الجديدة مع إضفاء **الأمان** في الوسائل المصاحبة لها وإرساء **الثقة** ما بين مختلف الأطراف المتبادلة. ولقد ساهمت عدة مؤسسات متخصصة في دعم آليات الدفع وإرساء قواعد للدفع الإلكتروني[24]. ومع ذلك فإن أغلب مواقع التجارة الالكترونية تقوم على نفس البنية الشبكية وبرتوكولات الاتصال ومعايير الويب وأنظمة الأمن[25].

وفي هذا الإطار تم ابتكار العديد من التقنيات التي تساعد على المحافظة على أمن وسرية المعاملات المالية عبر الإنترنت، ومن أهم هذه التقنيات هناك بروتوكولين: بروتوكول الطبقات الأمنية (Secure Socket Layer SSL) وبروتوكول الحركات المالية الآمنة(Secure Electronic Transaction SET) .

يسمح بروتوكول **SET** ، الذي أدخلته كل من VISA International و MasterCard، بمعرفة أطراف التبادل من خلال تبادل التوقيعات الإلكترونية، حتى إنه أضحى يعتبر بمثابة الحكم في أغلب عمليات الدفع التي تجري عبر الإنترنت. غير أن الاستفادة من مزايا هذا النظام تقتضي وصل قارئ بطاقات (un lecteur de carte à puce) بجهاز الكميوتر، إذ أن هذا القارئ يجعل البطاقة تدقق الرقم السري المدخل وتتأكد من مطابقته للرقم المخزن في البطاقة، ولا يمكن للبائع ان يقرأ رقم البطاقة لأنه مشفر[26]. فهذا الرقم لا يقرأ إلا من قبل المؤسسة المالية التي

تتولى تنفيذ العملية المالية. مع الإشارة إلى هذه البطاقة يجب أن تكون متوافقة (compatible) مع بروتوكول SET. ولعل من مآخذ هذا النظام تكلفته الثابتة التي لا تلائم المدفوعات الصغيرة (les micro-paiements).

أما بروتوكول **SSL** ، والذي أدخل من طرف شركة Netscape Communications Corp ، فهو أيضا مصمم لأغراض ضمان إجراء عمليات آمنة، غير أنه يسمح فقط بمعرفة هوية البائع دون المشتري، وهو الأمر الذي قد يربك البائعين، بل وقد يربك حتى المشتري نفسه الذي يتعين عليه إرسال رقم بطاقته للبائع على الخط، إذ قد يؤدي ذلك إلى استعمال رقمه من طرف غيره، ومع ذلك فهو أهون من تقديم رقم البطاقة عن طريق الهاتف. وأهم ميزة في هذا البروتوكول البساطة في الاستعمال، حيث إنه يتم إدماجه ضمن برامج التعامل مع الإنترنت المعروفة مثل MS Internet Explorer أو Netscape أو Opera وغيرها، وبالتالي فهو لا يتطلب توفير أجهزة خاصة. كما إن تكلفته أقل بالمقارنة مع تكلفة SET، وهو متاح لكل مستعملي الإنترنت، إذ أنه متضمن في برامج Microsoft و Netscape.

إن هذه المزايا جعلت SSL واسع الاستعمال لدى جل متبادلي الإنترنت، خاصة منها المشتريات الصغيرة، كتحميل بعض البرامج المتاحة في الإنترنت أو تحميل الكتب أو شراء الأقراص او تذاكر السفر أو دفع تكاليف التسجيل، الخ. وحسب Netcraft فإن شهادات المطابقة SSL تعتبر دفعة قوية للتجارة الإلكترونية، إذ سمحت بنمو المبادلات المالية بنسبة 37% عام 2001 [27].

6- مشروع تطوير نظام الصيرفة الإلكترونية في الجزائر:

منذ بضع سنوات كثر الحديث في الجزائر عن عصرنة القطاع المالي والمصرفي. والعصرنة، وإن كانت لا تمثل إلا جزءا من إصلاح شامل لهذا القطاع الحساس، الذي يمكن وصفه بعجلة الاقتصاد، إلا أنها تعتبر أبرز جوانبه وأكثرها حيوية، خاصة ونحن مقبلون على اندماج فعلي في الحركية الاقتصادية الدولية.

ومن ناحية أخرى ينصرف مدلول العصرنة إلى إدخال تكنولوجيات الإعلام والاتصال في النشاط المالي والمصرفي، مع يتطلب ذلك من عصرنة كل من أنظمة الدفع والسحب، الائتمان، التحويلات المالية، الخدمات المصرفية (مثل كشوف الحسابات)، التنظيم الداخلي للمصرف.

ونحن هنا سنركز على ما يتعلق بجانب الصيرفة الإلكترونية (e-banking) ، وذلك من خلال نظرة كلية، متعرضين بإيجاز إلى القاعدة التي تقتضيها إقامة مثل هذا النوع من الصيرفة، وأبرز التحديات التي تواجهها في الميدان.

يتطلب تحقيق أي مشروع تجديدي توفر ثلاثة مقومات:

- تحديد الهدف بوضوح ودقة، وتحديد آجال مضبوطة للإنجاز؛
- تخصيص الموارد (المالية والبشرية) اللازمة؛
- توفر بيئة (قانونية، صناعية، سياسية، ...) ملائمة، ليس فقط مساعدة، ولكنها محفزة.

ومشروعنا التجديدي يتمثل في الصيرفة الإلكترونية. فلو نظرنا إلى المشروع من منظور جزئي، أي من منظور مصرف واحد، بل وحتى من منظور المصارف مجتمعة، لوجدنا أنه يستحيل إقامة مثل هذا المشروع. فالوضع الراهن

للمصارف الجزائرية، بما فيها العمومية، والتي ما تزال تهيمن على نحو 90% من السوق (ودائع وقروض)، لا تحسد عليه، ولا يسمح لها بتخصيص موازنات بقدر ما يحتاج إليه مثل هذا المشروع. فالبنوك العمومية خرجت للتو من تطهير مالي وإعادة رسملة كلف خزينة الدولة في مجملها أكثر من 518 مليار دينار، منها نحو 500 مليار دولار خاص بديون المؤسسات العمومية، وما تزال تبحث الآن عن استقلالية فعلية لتدبير شؤونها، بل وتسيير سيولتها التي أضحت تشكل بالنسبة إليها مشكلة حقيقية، كما أن البنوك الخاصة، على ضعفها، ما تزال تفتقد في عمومها إلى استراتيجية نمو، إذ أنها ما انفكت بعد عن توجيه مواردها نحو أنشطة أكثر ضمانا وأسرع ربحا، حتى أن استخداماتها تكاد تكون منحصرة على تمويل التجارة الخارجية.

ولذلك فإننا نرى أن من الضروري أن يؤخذ هذا المشروع التجديدي الهام كمشروع وطني، تكون فيه الدولة طرفا أساسيا وحاسما. ويتمثل دور الدولة هنا في جانبين:

- المساهمة في إرساء قاعدة تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وذلك في إطار مخطط الإنعاش الاقتصادي؛
- المساهمة في مجال البحث والتطوير، وذلك في إطار المخطط الوطني للبحث والتطوير.

ولعل مما يشجع على تأكيد هذا الدور الوضعية المالية للجزائر، التي تبدو جد مريحة حسب ما تؤكده التقارير الرسمية[28]، حيث أن احتياطي الصرف بلغ 32,9 مليار دولار في نهاية 2003 (بعدما كان 11,91 مليار دولار في نهاية 2000 و 6,8 مليار دولار في نهاية 1998)، وفائض الخزينة العمومية بلغ نسبة 3% من الناتج الداخلي الخام (وهي نفس نسبة 2001)، مما سمح بإطلاق برنامج الإنعاش الاقتصادي (2001-2004) في منتصف سنة 200.

ولاشك في أن هذه الوضعية تشكل فرصة نادرة للانطلاق في تنمية مستديمة حتى نضمن راحة مستديمة. ومفهوم التنمية اليوم ينطلق من مفهوم الاقتصاد الجديد، الذي نرغب في الاندماج فيه. والصيرفة الإلكترونية تمثل أهم أركانه.

ويبدو أن العناية بمثل هذا المشروع الهام والضخم لم تستوف حظها بعد، على الرغم مما نسمع من تصريحات متكررة في هذا الشأن من ممثلي السلطات العمومية ومسيري المصارف. ويتجلى نقص العناية هذا في عدة مظاهر:

- التأخر في إطلاق المشروع والتباطؤ الحاصل في الإنجاز. ونشير هنا إلى أن آخر التصريحات (وزير البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال) تؤكد على أن مشروع الدفع الإلكتروني (e-paiement)، والذي هو حاليا قيد الإنجاز مع شريك أجنبي، سينتهي مع نهاية سنة 2005.
- حجم الإنفاق المتواضع المخصص له من جهة ثانية.

إلا أن ضمان راحة مستديمة تقتضي أن توجه مخصصات مخطط الإنعاش هذا لبناء القاعدة الصناعية التي ستخلق مداخيل مستمرة، ليس في الحاضر فحسب، ولكن أيضا في المستقبل. ومن أهم جوانب هذه القاعدة تكنولوجيات الإعلام والاتصال، التي أصبحت تعد حاليا أساس كل تنمية.

إن الحديث عن قاعدة تكنولوجيات الإعلام والاتصال، والتي عمادها الإنترنت، تجرنا حتما إلى الحديث عن شبكة الهاتف (السلكي أو اللاسلكي)، ذلك أن الهاتف هو وسيلة الاتصال بالإنترنت. وهذه الأخيرة أصبحت المتغير الحاسم في مجال الصيرفة الإلكترونية.

وإذا كان الهاتف المحمول في الجزائر ما يزال في جيله الأول، إذ لا يمكن صاحبه من الوصول إلى شبكة الإنترنت، فإن شبكة الهاتف الثابت أيضا ما تزال بعيدة عن المقاييس العالمية. فما يزال نحو 80% من الجزائريين محرومين من خط هاتفي ثابت، كما أن الحصول على خط هاتفي قد يتطلب (بالنسبة لحالة مواطن عادي وبطرق رسمية) بضع سنوات (وهو ما لا يستغرق أكثر من يوم واحد في بلد صناعي)، ومتوسط حدوث عطل في هذا الخط هو 18 شهرا (ويصل في بلد صناعي إلى 5 سنوات).

أما بالنسبة للإنترنت فلا يزيد عدد الجزائريين الذين يتصلون بهذه الشبكة عن مليون شخص (أي بنسبة 1/33). ويرجع ذلك إلى أحد الأسباب الآتية أو كلها:

- عدم امتلاك كمبيوتر مجهز بموديم؛
- عدم امتلاك خط هاتفي؛
- ارتفاع تكلفة الاتصال (تكلفة الاتصال الهاتفي وتكلفة الاشتراك لدى أحد الموزعين)؛
- المستوى الثقافي أو التعليمي المتواضع.
- نقص الخدمات المقدمة عبر الإنترنت، أو حتى انعدامها بالنسبة لمجال التبادل التجاري والصيرفة (الدفع الإلكتروني، الفوترة، وغير ذلك من الخدمات على الخط).

وعلى كل فالإنترنت ما تزال حديث الخاصة، ولا تستعمل إلا في مجالات محدودة كالبحث العلمي والبريد الإلكتروني أو الدردشة والمكالمات الهاتفية الدولية، بالإضافة إلى خدمة الإطلاع على الرصيد، أو استخراج بيان للحساب، بالنسبة لأصحاب الحسابات البريدية، ولكنها تشهد تطورا ملحوظا، ويتوقع أن يتسع نطاقها إلى مجال التجارة الإلكترونية أو الدفع الإلكتروني ابتداء من سنة 2006 إذا ما احترمت الآجال المحددة.

إن ثمة مشاريع هامة في هذا الصدد هي قيد الإنجاز حاليا، لعل أبرزها مشروع الحظيرة الإلكترونية بسيدي عبد الله (نحو 30 كلم غرب العاصمة)، والذي خصص له مبلغ 22 مليار دينار من مخطط الإنعاش الاقتصادي، وهو مبلغ متواضع بالنظر إلى أهمية المشروع واستعجاليته (للمقارنة النسبية راجع الجدول 2 أعلاه)، ومع ذلك فهي خطوة هامة جدا في الطريق الصحيح، خاصة وأنه من المقرر تشييد مدن أخرى مماثلة في مناطق أخرى من الوطن. والهدف المنتظر من هذه الحظائر هو تطوير التكنولوجيات الجديدة في الإعلام والاتصال في الجزائر من خلال آليات متعددة: البحث والتطوير المتخصص، التكوين، إنشاء محاضن للمؤسسات المجددة المنشأة لهذا الغرض .. الخ.

وفي إطار الورشة المفتوحة في مجال تطوير الصيرفة الإلكترونية والنقد الإلكتروني تجدر الإشارة إلى الجهود القائمة، سواء كانت محلية أو مع الشريك الأجنبي، من أجل إقامة هذا المشروع، ولكن بطء عمليات الإنجاز تجعلنا نتساءل عن الأسباب. وسوف نشير هنا إلى حالتين: أولهما تتمثل في العقد المبرم في شهر أبريل من السنة الماضية ما بين شركة ساتيم (Satim : société algérienne d'automatisation des transactions interbancaires et de monétique) والشركة الفرنسية Ingenico Data Systems من أجل تعميم النقد الإلكتروني في البنوك الجزائرية، وكان من المقرر أن تبزغ ثمرته في نوفمبر من نفس السنة بإصدار أول بطاقة دفع مصرفية، ثم إصدار أول بطاقة دولية في الثلاثي الأول من سنة 2004 [29]، غير أننا لا نعلم إلى حد الآن (جويلية 2004) بوجود بطاقة دفع في الجزائر. أما الحالة الثانية فتتعلق باتفاق شراكة تم في نفس الفترة ما بين المجموعة الفرنسية "Diagram-Edi"، الرائدة في مجال البرمجيات المتعلقة بالصيرفة الإلكترونية وأمن تبادل البيانات المالية، وثلاث مؤسسات جزائرية هي MAGACT Multimédia و Soft Engineering و مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني (Cerist)، لتنشأ على إثره شركة مختلطة سميت بـــ "الجزائر لخدمات الصيرفة الإلكترونية" (AEBS : Algeria E-Banking Service). والهدف من إقامة هذه المؤسسة هو تحقيق مشروع الصيرفة على الخط في الجزائر، وهو حل يهم طبعا كل المصارف الجزائرية (راجع موقعها على النت: www.aebs.dz).

وهكذا، وإن كان الوعي بأهمية المشروع موجودا والنية قائمة، فإن ما ينقص على ما يبدو هو الحزم والسرعة في التنفيذ. ونأمل أن يرى هذا الشروع أولى ثمراته في القريب العاجل، أي خلال بداية السنة القادمة أي 2005.

7- خاتمة:

لاشك أن ما شهده عالم الصيرفة من تحولات في العشرية الأخيرة قلب عالم المال والأعمال رأسا على عقب، وعمق الفجوة الرقمية بين الدول الصناعية والدول النامية، وخلق متاعب كبيرة لحكومات تسعى للاندماج في هذا الاقتصاد الجديد، كما ضاعف من حدة المنافسة في السوق المالية والمصرفية على المستوى العالمي.

إن إرادة التغيير والإيمان به أسبق من الإمكانيات. فكثيرا ما تكون الموارد متاحة ولكن مقاومة التغيير العنيفة تحول دون تحقيق الأهداف. ويبدو أن هذا ينطبق تماما على حكاية الإصلاح المالي والمصرفي في الجزائر، التي بدأنا سماعها منذ أزيد من عشرية.

غير أن ذلك لا يعني مطلقا التشكيك في النوايا أو الإنقاص من الجهود، ولكن نقص الشفافية وبطء الأعمال يجعل الملاحظ في ريبة مما يسمع دون أن يرى شيئا. فأول ما يجب تعلمه هو جدولة الأنشطة وضبط الآجال، بعد أن تكون الأهداف واضحة بطبيعة الحال، ثم متابعة المشاريع خطوة بخطوة، ومحاسبة القائمين عليها على كل خطوة في الوقت المحدد. فالعقد شريعة المتعاقدين كما يقول القانونيون. ومضمون العقد هنا يتجاوز نطاق الاتفاق ما بين صاحب

المشروع ومنفذ المشروع إلى العقد المعنوي الذي التزمت به الدولة مع الشركاء الأجانب ومع المؤسسات الدولية. وهذا النوع الأخير من العقد له آثار متعددة الأبعاد ويمس مصداقية السلطات العمومية في صميمها.

ونختم بحثنا هذا بالملاحظات والتنبيهات العشر الآتية:

- إن النية الحسنة لا يمكنها أن تعطينا ثمرة طيبة ما لم تكن مدعمة بعمل جاد؛
- إن الاندماج في الاقتصاد الجديد يقتضي السرعة في التنفيذ. ومع الأسف نريد الدخول في هذا السباق بسير السلحفاة؛
- ينبغي أن ندرك أن وضعية الجزائر المالية حاليا فرصة قد لا تعوض، وينبغي استغلالها في إنجاز مشروع الصيرفة الإلكترونية على سبيل الأولوية؛
- ومع أهمية عنصر المال، لا ينبغي أن نغفل الطاقات البشرية التي تزخر بها الجزائر في الداخل والخارج، ويتعين استغلالها في تحقيق هذا المشروع؛
- يجب إشراك المبادرات الخاصة، بما فيها المصارف المتواجدة في الجزائر، في هذا المشروع، ذلك أن رهان الدولة وحده أثبت فشله فيما سبق؛
- علينا أن نستفيد من تجارب السابقين في هذا المجال، خاصة منها التجارب الناشئة؛
- يرتبط الدفع الإلكتروني بالتجارة الإلكترونية، ولذلك لابد من الآن وضع قانون ينظم هذا النوع من التجارة؛
- تعد الشبكة المصرفية، إن على مستوى وكالات وفروع المصرف الواحد أو ما بين المصارف، مدخلا أوليا لعملية العصرنة، وهو ما يظل غائبا إلى حد الآن؛
- ترتبط عصرنة المصارف، فضلا عن تطوير قاعدة التكنولوجيات الجديدة في الإعلام والاتصال، بالتكوين والتدريب المستمرين للقوى العاملة والتجديد في التجهيزات والمنتجات، وهو ما يقتضي تخصيص موازنات مناسبة لذلك، بل واستحداث وظيفة بحث وتطوير في هذه المؤسسات؛
- على مستوى مؤسسات التعليم والتكوين، العمومية منها والخاصة، ونقصد هنا فروع التقنيات المصرفية المفتوحة على مستوى الجامعات والمعاهد (مثلا جامعة التكوين المتواصل، المدرسة العليا للبنك)، يتعين تحديث البرامج وإدراج مقاييس وبحوث تتعلق بالصيرفة الإلكترونية.

الهوامش

[1] Marianne Longuépée-Guyot (Docteur en économie bancaire, Université Charles de Gaulle Lille 3), Idustrie bancaire, canaux de distribution traditionnels et NTIC, in : www.europlace-inance.com.pdf

[2] Statistics for Online Banking, in : http://www.epaynews.com/statistics/bankstats.html

[3] Robyn Greenspan, E-Banking, Online Bill Paying Growth Ahead, in: www.ladlass.com/archives/000805.html

[4] Ibid

[5] La monétique et les transactions électroniques sécurisées en BASSE-NORMANDIE, rapport présenté au Conseil Économique et Social Régional de Basse-Normandie (CESR de Basse-Normandie) par Philippe GUÉTIN Décembre 2003 , in : www.directmarketingmag.com/new/2004/01/01

[6] Ibid

[7] Ibid

[8] Ibid

[9] Statistics for Online Banking, op. cit.

[10] Li-Chun Yuan, Nouveaux instruments de paiement : une analyse su point de vue de la banque centrale, banque centrale du Luxembourg, novembre 2003, in : http://www.bcl.lu

[11] Cybermonnaie, l'avenir, Programme de l'OCDE sur l'avenir, Publié le 21 juin 2002, www.observateurocde.org/news/fullstory.php/aid/442/Cybermonnaie,_l'avenir_.html

[12] Nicole Borvo , Porte-monnaie électronique « Monéo » , article publié sur le web le 11 mars 2003, in : www.groupe-crc.org/article.php3?id_article=561

[13] La monétique et les transactions électroniques sécurisées …, op. cit.

[14] Le WAP (Wireless Application Protocol), ou « protocole d´applications aux téléphones sans fil », est un protocole de transmission de données qui permet d'envoyer des messages ou des pages Web sur des téléphones portables. Il permet donc de faire converser le monde du GSM (Global System Mobile) et le monde de l'Internet. Le WAP est bien aussi une norme de communication permettant à des terminaux mobiles (téléphones portables ou assistants personnels) de se connecter à des services par l´intermédiaire du réseau Internet.

[15] Li-Chun Yuan, Nouveaux instruments de paiement, op. cit.

[16] **هذا العنصر مأخوذ في مجمله عن مداخلة ح. رحيم، " التجارة الإلكترونية والنقد الإلكتروني: أزمة الثقة في وسائل وطرق الدفع الإلكترونية ومحاولات علاجها" المقدمة في الملتقى الدولي حول التجارة الإلكترونية الذي نظم بالتعاون ما بين جامعة ورقلة وجامعة التكوين المتواصل ، جامعة ورقلة:** 15-16-2004/03/17

[17] Nicolas Charest & Madeleine Gagné, « L'état et le commerce électronique », *Télescope*, février 2001, volume 8, numéro 1, p 3, article diffusé sur le site : www . ricou.eu.org

[18] للإشارة: تمثل سويفت تجمعا دوليا يعمل على تجسيد نظام دولي للتحويل المالي ما بين البنوك. كان يضم عند الإنشاء (1973) نحو 240 بنكا، وفي سنة 2002 بلغ عدد أعضائه 7300 عضوا موزعون على 197 بلدا. ومن ضمن هؤلاء الأعضاء نجد البنوك بالدرجة الأولى ثم المؤسسات المالية (كالبورصات) وبعض التنظيمات الدولية كغرف المقاصة. تعالج سويفت أكثر من 5 تريليون دولار يوميا، وهو ما يمثل في المتوسط نحو 7 مليون مراسلة، و 1.5 مليار من العمليات سنويا.

[19] Ibid, pp 4-5

[20] Paiement en ligne : le futur sera-t-il plus sûr ?
In : www.symantec.com/region/fr/resources/paiement.html

[21] عن مقال منشور في الويب بتاريخ 2003/5/28 في: www.abc-netmarketing.com/article.php3?id_article=1842

[22] المرجع السابق

[23] in: **:** http://www.cvm.qc.ca/mlaflamme/comm_e/SitTrans/paiement.html

[24] نذكر هنا على سبيل المثال في الجانب المؤسسي WATCH, Identrus, and SWIFTNet وفي جانب الأدوات:

- *Digital cash* - providers: flooz.com, Internet Cash Corp
- *Virtual points* - providers: beenz.com, e-centives.com, mypoints.com
- *Person-to-person payments*: providers: PayPal, BillPoint, PayDirect, eCount.com,
- *Virtual escrow*: i-Escrow Inc., escrow.com, tradesafe.com
- *Digital wallets*: Yahoo Inc.!, Passport (Microsoft), Earthport, Odysseo (BluelineInternational)
- *Virtual credit cards*: American Express, AIB, NextCard
- *Electronic bill-payment and presentment:* e-route, billserv.com, CheckFree, TransPoint,

ولمزيد من الاطلاع عن هذه المؤسسات راجع المقال:

"institutional payment systems AND THE Internet" ,FIWG Issues Paper, Preliminary Draft , Prepared by Global Electronic Financ**e**, in: www.fininter.net/payments/payissuespaperpt.htm

[25] بسام البستكي، البنية التحتية للتجارة الإلكترونية، مقال منشور بتاريخ 2002/8/30 في: www.c4arab.com/showac.php?acid=123

[26] Protocole SSL, cryptage à 128 bits, garantie de non-conservation des numéros de carte bleue.

[27] "paiement en ligne" , article publié au: www.cvm.qc.ca/mlaflamme/comm_e/SitTrans/paiement.html

[28] على الرغم من هذه الوضعية المريحة غير مطمئنة استراتيجيا، أي في المدى الطويل، ما دام الاقتصاد الجزائري رهن أسعار النفط، ومداخيل العملة الصعبة تتشكل في أكثر من 95% منها من المحروقات.

[29] La généralisation de la monétique en Algérie prévue pour 2004, in : www.canadianpress.org/english/online/full/Monde/030418/M041832AU.html